PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

10-055222

(43) Date of publication of application: 24.02.1998

1/00

(51)Int.CI. GO6F B41J 29/38 G06F 3/12

H04L 12/14

(21)Application number: 08-212224

(71)Applicant: RICOH CO LTD

(22)Date of filing:

12.08.1996

(72)Inventor: OSUGI KATAYUKI

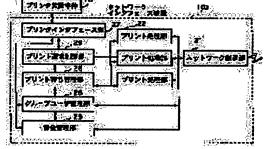
HIRAKI HIROSHI

(54) CHARGING MANAGEMENT DEVICE FOR PRINTING NETWORK AND INTERFACE **DEVICE**

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To improve convenience by storing and managing charging information for each group information made to correspond by a group user management part of user information sent together with printing data.

SOLUTION: A user group management part 28 obtains the user information inputted by a user, sent along with the printing data and extracted by a network control part 21 and retrieves a group id managed corresponding to the user information when a printing request from a work station is present. A charging management part 29 receives the count of a printed and outputted page number for instance from a printer body 10 as information corresponding to the data amount of the printing data processed by the printer body 10, discriminates a required printing function, prepares the charging information for performing charging corresponding to the use, stores the prepared charging information corresponding to



the group id retrieved by the group user management part 28 and manages it by a group unit.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]



[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office



(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-55222

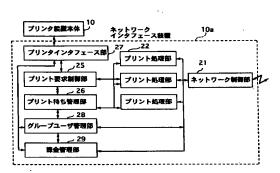
(43)公開日 平成10年(1998)2月24日

(51) Int. C1.6		機別記号	庁内整理番号	F)			技術	技術要示簡所
G06F	1/00	370		G06F	1/00	370	TI	
B41J	29/38			B41J	29/38		Z	
G06F	3/12			G06F	3/12		ם	
							C	
H04L	12/14		9744-5 K	H04L	11/02		п	
	審查請求	火 未請火	請求頃の数 6	10		:	(全14頁)	
(21)出願番号	特顯	特顧平8−212224		(71)出願人	000006747	47		
					株式会社リコー	<u>.</u>		
(22) 出題日	平成8	平成8年(1996)8月12日	12日		東京都大	田区中無	東京都大田区中馬込1丁目3番6号	
				(72)発明者	大杉 方之	นั		
					東京都大	田区中風	東京都大田区中馬込1丁目3番6号	株式会
					社リュー内	Ė		
				(72)発明者	平木 博史	Æ		
					東京都大	出口中期	東京都大田区中馬込1丁目3番6号	株式会
			•		行リコー内	Ė		
				(74)代理人	弁理士	有我 耳	軍一郎	

(54) 【発明の名称】プリントネットワークの課金管理装置およびインタフェース装置

料柱の向上を図ることを目的とする。 り、グパープ単位に課金するための作業を削減した、便 適用される課金管理装置に関し、特別な入力操作のない ワークにプリンタ装置を接続し共通使用するシステムに ユーザのグループ単位の課金管理を実現することによ 【課題】 本発明は、複数の端末装置を連結したネット

課金情報を蓄積管理する課金管理部29と、から構成され 管理部28により対応付けされているグループ情報毎に数 **眼状コトンドから眼绵したリーチ瘡虫のグバープコーカ** タの出力に応じた課金情報を作成するとともにプリント 位に管理するグループローが管理部28と、プリントデー る課金管理装置を設けた プリンタ装置10のインターフェース装置10aに、WS6 7ープ情報に対応付けして強硬し数4ーギやグバープ車 、62を利用するユーザのユーザ情報を部署毎などのグ WS61、62と共にLAN50に接続された



【特許請求の範囲】

蝌殻輝かめられ、 の使用の程度に応じた課金情報を作成し管理する課金管 ののプリントデータをプリント出力する数プリンタ装置 されたプリントネットワークに接続され、数掲末装置か 【請求項1】複数の端末装置およびプリンタ装置が連結

端末装置を操作してプリントデータの出力を要求するコ グハープ情報を対応付けして強殴し管理するグパープコ ーザのユーザ情報および数ユーザが所属するグループの

を備えたことを特徴とするプリントネットワークの課金 もに数プリントデータと共に送られてきたユーザ情報の プリントデータの出力に応じた課金情報を作成するとと プ情報毎に核課金情報を記憶し管理する課金管理部と、 グハープユーザ番組結により対応付けされているグバー

をプリンタ装置へ伝送する使用制限部と、を備え、 **増により対応付けされているプリント機能によって出力** 報と共にグループ情報を取得して数組み合せに使用管理 管理部と、プリントデータと共に送られてきたユーザ情 のプリント機能情報を対応付けして登録し管理する使用 びグループ情報の組み合せ毎に許容されるプリンタ装置 製毎に対応付けして強要するとともに数ユーザ情報およ が所属する10または20以上のグループのグループ信 骸インタフェース装置が、端末装置を操作してプリン との間に介装されるインタフェース装置に搭載され、 するプリントデータである場合にのみ数プリントデータ データの出力を要求するユーザのユーザ情報を数ユーも 【讀水頃2】前記プリントネシトワークとプリンタ装置

特徴とする請求項1記載のプリントネットワークの課金 成した課金情報を記憶し管理するように構成したことを 制限部により取得されたときには数グループ情報毎に行 に構成するとともに、課金管理部はグループ情報が使用 管理部が登録管理するグループ情報を共通使用するよう 前記グループユーザ管理部をインタフェース装置の使用

フェース装置に搭載され、 ントデータを送出するサーバ装置が接続されたプリント 当てられた待ち情報を蓄積し骸待ち情報に基づき骸プリ ネットワークとプリンタ装置との間に介装されるインタ 【謝米掻3】 哲智プリントアータと共に編米漫画に割り

は20以上の待ち情報毎に対応付けして登録するととも 数インタフェース装置が、端末装置を操作してプリント 館によって田力するプリントアータである場合にの多数 合せに使用管理部により対応付けされているプリント機 し管理する使用管理部と、サーバ装置が送出するプリン るプリンタ装置のプリント機能債機を対応付けして強硬 に数ユーザ情報および待ち情報の組み合せ毎に軒容され データの出力を要求するユーザのユーザ情報を1つまた トアータのユーチ情報と共に待ち情報を取得して数組み

特盟平10-55222

3

プリントデータをプリンタ装置へ伝送する使用制限的

トネットワークの課金管理装置。 **たグパープ情報毎に作成した課金情報を配復し管理する 理部は徐ち情報が使用制限部により取得されたときには** けして登録し管理するように構成するとともに、課金管 前記グループユーザ管理部をインタフェース装置の使用 ように構成したことを特徴とする語求項 1 記載のプリン 俗理部が強硬管理する待ち情報にグループ情報を対応付 グループユーザ管理部により数待ち情報に対応付けされ

装置からのプリントデータを数プリンタ装置本体に伝送 ずやインターレョイス被闘なめられ、 トワークに接続されるプリンタ装置に適用され、繁端末 【請求項4】複数の端末装置が連結されたプリンタネッ

れたことを特徴とするインタフェース装置。 リントネットワークとプリンタ装置本体との間に介装さ 上記請求項 1 から 3 に記載の課金管理装置を搭載し、丿

リントネットワークの課金管理装置。 たことを特徴とする請求項1から3の何れかに記載のプ の課金情報を数グループ情報毎に集計する集計部を設け 【請求項 5】 前配線金管理部が管理するグループ情報毎

샞頃 5 記録のプリソトネットワークの駅金管風袋間。 求先に転送する情報転送部を設けたことを特徴とする論 の集計結果情報の一方あるいは双方を要求に応じて数要 の課金情報または前記集計部が集計したグループ情報毎 【発明の詳細な説明】 【請求項6】前記課金管理部が管理するグループ情報毎

[0001]

連結したネットワークにプリンタ装置を接続し共通使用 現するとともに、その数特殊な利用形式にも適用可能な するシステムに適用される課金管理装置およびインタフ ェース装置に関し、詳しへは、グループ単位の課金を実 【発明の属する技術分野】本発明は、複数の端末装置を

ンピュータ(PC)、ワードプロセッサ(WP)、ワー AN)を利用したシステムの普及により、パーソナルコ 【従来の技術】近年、ローカルエリアネットワーク(L

ることが行なわれており、これら端末装置がデータを印 ら、プリントネットワークに接続されて使用されること るが、 高級部プリンタ装置は高価から大型であることか などの機能を有する高機能プリンタ装置が利用されてい や、媽娘、両面、ソート、ステップグ、カラープリント リンタ装置を共通して使用することが行なわれている。 即するときには、同一のネットワーク上に接続されたプ クステーション(WS)などの複数の端末装置を接続す データのみを単にプリント出力する伝機能プリンタ装置 【0003】この種のプリンタ装置としては、モノクロ

[0004]

【0005】この問題を解消するため、プリントデータに応じた課金するための情報を入事してプリントデータの出力を要求したユーザに個人単位で課金する課金管理装置が解開平6-266461号公報に遊覧されている。しかし、コストの分担は一般的には部場年などのグループ単位に行なわれるが、この公報に記載の課金管理装置はユーザ毎に課金するために、ユーザに課金された金額を部場毎に集計しなければならず、その作業が資格で間違いも多いという問題があった。

ならなず、利用性が悪いという不具合があった。 さら はモノクロデータの出力のみとする必要がある場合もあ 計しなければならず、その作業が頂種で間違いも多いと に、この場合には、異なるユーザ情報を使用するユーザ を考慮して課金された金額を部署やプロジェクト毎に集 て入力したり、あるいはその都度登録を変更しなければ り、この場合にもユーザはユーザ情報をその都度変更し やプロジェクト、また똮圧のユー丼のみに鮃俗した、街 もあるため、例えば、カラーデータの出力は特定の部署 出力内容によっては1枚あたりのコストが高くなるもの 悪いという不具合があった。 さらに、プリントデータの ェクト毎に異なるユーザ名などのユーザ情報をプリント しているユーザもあり、この場合には、ユーザはプロジ 金を集計する場合もあるが、複数のプロジェクトに参加 データの出力要求時に入力しなければならず、利用性が 【0006】また、部署に限らず、プロジェクト毎に群

【0007】そこで、請求項1配載の発明は、特別な入力操作を要求することのないユーザのグループ単位の課金管理を実現することにより、グループ単位に課金するための作業を削減して、便利性の向上を図ることを目的とする。請求項2配載の発明は、使用制限機能を利用するプリントシステムにも適用可能にすることにより、適用可能な範囲を拡大して、便宜性の向上を図ることを目的とする。

【0008】 請求項3配載の発明は、サーベ装置を利用するプリントシステムにも適用可能にすることにより、適用可能な範囲を拡大して、便宜性の向上を図ることを目的とする。 請求項4配載の発明は、使用制限機能およびサーバ装置を利用するプリントシステムにも適用可能にすることにより、適用可能な範囲を拡大して、便宜性の向上を図ることを目的とする。

【0009】請求項5記載の発明は、グループ単位の課

5

制限部により取得されたときには数グループ情報毎に作

金管理情報を加工することにより、その緊金管理情報をそのまま利用できるようにして、利用性の向上を図ることを目的とする。請求項6記載の発明は、グループ単位の緊金管理情報を他の装置へ概述できるようにすることにより、他の装置での課金管理情報の処理を可能にして、利用性の向上を図ることを目的とする。

[0010]

【興題を解決するための手段】上記目的違皮のため、請求項1記載の発明は、複数の端末装置およびプリンタ装置が連絡されたプリントボットワークに接続され、数端無装置からのプリントデータをプリント出力する数プリンタ装置からのプリントデータをプリント出力する数プリンタ装置が使用の程度に応じた駅金情報を作成し管理する課金管理装置であって、端末装置を操作して数シーデが所属するグループのグァーブ情報を対応付けした。 定録し管理するグループのグァーブ情報を対応付けした。 定録し管理するグループログァーブ情報を対応付けした。 定録し管理するグループログァーブ情報を対応付けした。 定録し管理するグループログループ報表でが成プリントデータと出力に応じた課金情報を作成するとともに数プリントデータの出力に応じた課金情報を作成するともに数プリントデータと共に送られてまたコーデ情報のブループコーデ管理部により対応付けされているグループ情報毎に数課金情報を記憶し管理する課金管理部と、を備えたことを特徴とするものである。

20

【0011】この請求項1割載の発明では、端末装置からプリンタ装置にプリント出力させるプリントデータが送出されたとき、製金管理部によりプリンタ装置の使用の短度に応じた製金情報が行成され、この製金情報はコーザ情報に対応付けされているグループ情報毎に記憶管理される。したがって、端末装置のユーザは、特別なコーザ名などのコーザ情報を入力することなく、通常通りに自身のユーザ情報を入力するだけでプリントデータの出力要求をすることができ、そのユーザが所属する部場やプロジェクトなどに付与されたグループ情報毎のグループ単位に製金情報が管理される。

8 およびグループ情報の組み合せ毎に許容されるプリンタ 管理部が登録管理するグループ情報を共通使用するよう 管理部により対応付けされているプリント機能によって 装置のプリント機能情報を対応付けして発験し管理する 装置との間に介装されるインタフェース装置に搭載さ **則の構成に加え、削配プリントネットワークとプリンタ** に構成するとともに、課金管理部はグループ情報が使用 前記グループユーザ管理部をインタフェース装置の使用 ータをプリンタ装置へ伝送する使用制限部と、を備え、 出力するプリントデータである場合にのみ数プリントデ **ザ情報と共にグループ情報を取得して数組み合せに使用** 使用管理部と、プリントデータと共に送られてきたユー プ情報毎に対応付けして登録するとともに数ユーザ情報 ーザが所属する1つまたは2つ以上のグループのグルー ントデータの出力を要求するユーザのユーザ情報を該ユ れ、骸インタフェース装置が、端末装置を操作したプリ 【0012】請求項2記載の発明は、請求項1記載の発

成した課金信報を記憶し管理するように構成したことを称數とするものである。 「0013」この請求項2記載の発明では、端末装置からプリンタ装置にプリント出力させるプリントデータが送出されたとき、インタフェース装置の使用制限部によ

た部署やプロジェクトなどのグバープ単位に課金情報が なく、自身のユーザ情報に加え、プリント機能の使用を ループに応じて使用制限する場合でも、端末装置のユー が取得され、そのプリントデータはこれらユーザ情報お 送出されたとき、インタフェース装置の使用制限部によ リント機能とするようにしてもよい。 るカラープリント機能のみを強碌して、他はモノクロプ 制限するときなどに適用することができ、使用を制限す アープリントの機能のうちカラープリント機能の使用を ることもできる。また、例えば、モノクロプリントやカ 力する機能自体であってもよく、つまり、強硬管理され **火項3に記載の発明においても回接に、単にプリント出** 管理される。なお、プリント機能としては、後述する諸 力を要求することができ、そのグループ情報を付与され ントゲータの出力可能なプリント機能によるプリント出 軒容されているグループ情報を入力するだけでそのプリ ザは、特別なユーザ名などのユーザ情報を入力すること がった、プリンタ装置のプリント機能をユーヂおよびク れ、取得されたグループ情報毎に記憶管理される。した 情報は、そのプリント機能の使用の程度に応じて作成さ よりプリンタ装置の使用の程度に応じて作成される課金 みプリンタ装置へ伝送される。このとき、課金管理部に ント機能によりプリント出力するデータである場合にの よびグループ情報の組み合せに対応付けされているプリ りそのプリントデータのユーギ情報およびグループ情報 **らプリンタ装置にプリント出力させるプリントデータが** ているときにのみプリント出力を許容する場合に適用す 【0013】この請求項2記載の発明では、端末装置が

録管理する待ち信報にグループ信報を対応付けして発露 ント機能情報を対応付けして発録し管理する使用管理部 待ち情報の組み合せ毎に許容されるプリンタ装置のプリ 毎に対応付けして強硬するとともに数ユーザ情報および るユーザのユーザ情報を1つまたは2つ以上の待ち情報 が、端末滋賀を媒作してプリントデータの出力を眼状す ントネットワークとプリンタ装置との間に介装されるイ 割り当てられた待ち情報を蓄積し数待ち情報に基づき数 明の構成に加え、衝配プリントデータと共に編末設置に 情報が使用制限部により取得されたときにはグループル プユーザ管理部をインタフェース装置の使用管理部が登 ンタ装置へ伝送する使用制限部と、を備え、前記グルー り対応付けされているプリント機能によって出力するプ と共に待ち情報を取得して数組み合せに使用管理部によ と、ヤーズ被闘が泌出するプリントアータのユー声信盤 ンタフェース装置に搭載され、数インタフェース装置 プリントデータを送出するサーバ装置が接続されたプリ リントデータである場合にのみ数プリントデータをプリ し管理するように構成するとともに、課金管理部は待ち 【0014】請求項3記載の発明は、請求項1記載の発

- 予符理部により数辞も存録に対点付けされたグ/

特別中10-55222

一声管理器により繋得も情報に対応付けされたグァープ情報報に作成した課金情報を配信し管理するように構成した記念し管理するように構成したことを特徴とするものである。

に、インタフェース装置の使用側限部によりプリントデ 機能によるプリント出力を要求することができ、そのグ 場合でも、端末装置のユーザは、特別なユーザ名などの びグループに割り当てた待ち情報に応じて使用制限する 対応付けされているグループ複数毎に記憶管理される。 の使用の程度に応じて作成され、取得された符も情報に 程度に応じて作成される課金情報は、そのプリント機能 る。このとき、課金管理部によりプリンタ装置の使用の 力するデータである場合にのみプリンタ装置へ伝送され やに対応付けされているプリント機能によりプリント出 ントデータはこれらユーザ情報および待ち情報の組み合 ータのユーザ情報および待ち情報が取得され、そのブリ から数符ち情報に基ムさプリントデータが送出される際 例えば、インターフェイス装置が敷待ち情報に基心さど 共に待ち情報が送出されサーバ装置に蓄積された後に、 らプリンタ装置にプリント出力させるプリントデータと 力するだけでそのプリントデータの出力可能なプリント え、プリント機能の使用を許容されている待ち情報を入 ユーザ情報を入力することなく、自身のユーザ情報に加 したがって、プリンタ装置のプリント機能をユーザおよ リントデータの送出更求する際に、あるいはサーバ装置 **パーノ衝戯や行与された哲略やノロジェクトなどのグメ** 【0015】この請求項3覧載の発明では、端末装置が

【0016】辞求項4配數の発明は、複数の端末装置が連絡されたプリンタネットワークに接続されるプリンタの装置に適用され、数端末装置からのプリントデータを数プリンタ装置本枠に伝送するインターフェイス装置であって、上配請求項1から3に配載の課金管理装置を搭載し、プリントネットワークとプリンタ装置本体との間に介装されたことを特徴とするものである。

ープ単位に課金情報が管理される。

【0017】この請求項4配載の発現では、プリントデータを伝送するインタフェース装置に上記請求項1から3に記載の課金管理装置が搭載される。したがって、プリントデータが掲末装置から直接プリンタ装置へ伝送される場合やサーズ装置に一旦審報される場合の向れたよう。

も、また、単にユー学情報が編末装置から送出される場合やプリント機能の使用が制限されるためにユー学情報の他にグイーン情報または等も情報が付加される場合にも、ユー学情報に対応付けされているグイーン情報等のグイーン単位に関係的研究が管理される。

【0018】請求項5配載の発明は、請求項1から3の何れかに記載の発明の構成に加え、前記課金管理部が管理するグループ情報毎の課金情報を繋グループ情報毎に理するグループ情報毎の課金情報を繋グループ情報毎に集計する集計部を設けたことを特徴とするものである。この請求項5記載の発明では、課金管理部により管理さられる課金情報が集計部によりグループ情報毎に集計され

【0020】ここで、韓金管理部による使用に応じた標金情報の作成は、例えば、プリンタ装置がカウントするプリント枚数などの情報を取得したり、自己によりそのプリントデータのデータ量などを判断して作成すれば良い。また、異なるプリント機能を使用する場合には、対応付けされた指定に応じて、あるいはプリントデータのデータ種などを取得あるいは判断して、そのプリント機能に応じて作成すればよい。

へ精治するなど、吸水に応じて行なうことができる。

【発明の実施の形態】以下、本発明を図面に基づいて既明する。図1~図7は本発明に係る課金管理装置を搭載するインタフェース装置の第1実施形態を介してプリントネットワークに接続されたプリンタ装置の一例を示す図である。なお、本実施形態は、請求項1、5、6に記載の発明に対応する。

జ

後述する内部処理したデータを、プリント出力したり、 WSという)61、62などの端末装置から送出されたプリ N50に接続されているワークステーション (以降、単に ント機能によって複数のソフトウェア処理を選択実行す る。一方、WS61、62はCRT (Cathode Ray Tube) デ 公知のG3またはG4ファクシミリ通信手順に従ってフ ントデータをプリント出力 (記録出力) するとともに、 はプリンタ機能の他にファクシミリ機能を具備し、LA はLAN (Local Area Network) 50に接続された高機能 ることができるようになっており、作成したプリントア イスプレイ装置およびキーボードを有し、インテリジェ ば、公知の電子写真記録方式を採用する記録部がプリン 他の装置も同様)10は、詳細には説明しないが、例え アクシミリ送信することができる。この高機能ネットワ ネットワークプリンタ装置であり、このプリンタ装置10 ータのプリント要求をLAN50を介してプリンタ装置10 トアータを記録紙にプリント出力するようになったご **ークプリンタ装置(以降、単にプリンタ装置ともいう** 【0022】まず、構成を説明する。図1において、10

に発行するとともにディスプレイ装置上でプリンタ装置10のプリンタステイタスを確認することができる。なお、この承譲能ネットワークプリンタ装置10はセットされた原稿から読み取った画像データをプリント出力するデジタルコピー接能を有する、一般には多機能デジタルコピー接た云われるものに本実施形態を適用したものである。

等を行うLAN制御部15と、LAN50を構成する同軸ケ り、インタフェース装置10 a がW S 61、62から発行され 示のメモリ装置が行なうようになっている。 位するRAM (Random Access Memory) 部13と、パッフ Only Memory) やEEPROM (Electrically Erasable e Read Only Memory) やPROM (Programmable Read ral ProcessorUnit) や割り込みコントローラ等からな せるようになっている。インタフェース装置10aは、図 分以上のプリントデータを記憶するスプール機能は不図 ース恕16と、によって構成されている。なお、数ページ LAN50を介してデータを送受信するLANインタフェ 送受엽する共有メモリ部14と、制御情報やプリントデー ント眼状コタンド母の患歯瘡虫やプリントアータなどや アメモリとして機能しプリンタ装置本体10との間でプリ ース機能および本発明を実行する際に必要なデータを記 統するROM (Read Only Memory) 恕12と、インタフェ て構成され前記制御プログラムと共に制御データ等を格 Programmable Read Only Memory) 等の記憶業子によっ る中央処理部11と、EPROM (Eràsable Programmab) ス装置10aを構成する各部を統括制御するCPU (Cent リンタ装置本体10の記録部にプリント出力処理を実行さ たプリント要求を処理してプリントデータを受け取りプ タフェース装置10 a を介してLAN50に接続されてお ープグや光ファイバ毎の物理的伝送媒体と接続されその ムの送受信、および受信したフレームのエラーチェック タなどを送受信するためのファームの生成、そのファー 2に序すように、雪鐘プログラムに겪ったインタフェー 【0023】このプリンタ装置10は、ネットワークイン

「0024]このインタフェース装置10aは、中央処理部11がROM節12内に格納された制御プログラムに従って各部12~16を終活制御してプリンタ装置本体10とLAN50との間のデータを伝送するが、そのデータの伝送処0理は、図3にシステム構成として示すように、各部11~16により構成される、ネットワーク制御部21、プリント海5管理的処理的22、プリント要求制質部25、プリント海5管理的26、プリンタインタフェース第27、ユーザグループ管理的28、および課金管理部29によって行なうようになっている。

【0025】ネットワーク影響部21は、図4に示すプロトコルスタックを構成するプロトコル処理を行ってアプリケーションに対してLANインタフェースを供給するとともに、LAN50を介して受信したWS61、62からのプリント要求に応じてプリント処理部22を起動するよう

リント待ち情報の登録を行なった後にLAN50を介して 情報やログ情報をネットワーク慰御紹21に出力する。 りとりする際に必要なプリンタ装置本体10のステイタス た、プリント処理部22はLAN20を介して編末装置とや との間で制御情報や応答情報などの入出力を行う。ま は、プリントデータの泌出とともにプリンタ装置本体10 ンタフェース部27を介してプリンタ装置本体10へ送出 プリントデータを共有メモリ部14に配엽さセプリンタイ ら出力されたプリント展来の中から10だけ使け付けて し、プリント要求制御部25が複数のプリント処理部22か ョンステイタスを管理してプリント処理部22に引き渡 体10のプリンド待ち状態やプリント中状態などのセッシ る。このとき、プリント符ち管理部26はプリンタ装置す 受信したプリントデータを共有メモリ部14に記憶させ 慙御恕25に出力するとともにプリント待ち管理恕26にフ **郜21が受信したプリント要求を受け付けてプリント要求** になっており、プリント処理部22は、ネットワーク制御 (伝送) させる。なお、プリンタインタフェース部27

【0026】ユーザグループ管理部28は、WS61、62を操作するユーザのユーザ情報(ユーザ名などの職別情報)を指着やプロジェクトなどのグループ毎(単位)に付与されたグループで1d(Identity、グループ情報)に対応付けして登録管理するとともに、WS61、62からのプリント要求があったときには、ネットワーク制御部21が指出したユーザによりWS61、62のキーボードから入力されプリントデータと共に送られてくるユーザ情報を取得し、そのユーザ情報に対応付けして管理するグループ1dを検索する。なお、このとき、ユーザグループロ音を検索する。なお、このとき、ユーザグループ曲 理部28は数当するユーザ情報が登録管理されていない場合にはプリンド当カネーサ情報が登録管理されていない場合にはプリンド当カネーとでであっている。

【0027】課金管理総29は、プリンタ装置本体10が処理したプリントデータのデータ量に応じた情報として、例えばプリント出力したページ数のカウントをプリンタ装置本体10から受け取るとともに、そのプリント知力するのに必要なプリント機能(例えば、モノクロプリント機能あるいはカラープリント機能)を判別して、その使用に応じて課金する課金情報を作成するとともに、グループューが管理部28により検索されたグループidに作成した課金情報を対応付けして警接(記憶)レグループ単位に管理する。

【0028】そして、プリンタインタフェース部27あるいはネットワーク制御部21を介して集計した課金情報のプリント出力・データ情法などの要求があったときには、課金管理部29はその更求に応じて課金情報をグルーは、課金管理部29はその更求に応じて課金情報をグルーは、は、ないまするとともにその集計結果情報を各々の力は d毎に続じたデータに変換した後にその更求先にプリント要求制御部25またはネットワーク制御部21により情法させるようになっており、プリント出力要求の場合にはさせるようになっており、プリント出力要求の場合にはさせるようになっており、プリント出力要求の場合には

10 プリンタ装置本体10で処理可能なプリントデータに集骨

特開平10-55222

ルトーク・ノードに公平にアクセスできるようにするも ンクへのアクセスの適切な管理を提供し、全てのローカ with Collision Avoidance) アクセス方式に甚づいてリ は、CSMA/CA (Carrier Sense Multiple Access ess Protocol) によって構成される。なお、LLAP 論理層の機能を満足するLLAP(LocalTalk Link Acc 成され、また、RS422上のプロトコルスタックは、 et802. 2、EthernetSNAPによって存 EthernetやIEEE802. 3、Ethern T上のプロトコルスタックは、輪理層の機能を満足する 成されており、10BASE-5または10BASE-使用するRS422上のプロトコルスタックによって樽 EIT上のプロトコハスタック、早衡型接続ケープルを ック、ツイスト・ペア・ケーブルを使用する10BAS ープルを使用する10BASE-5上のプロトコルスタ れるプロトコルスタックは、図4に示すように、同軸ケ

隔地からの印刷等ができるftpd、snmpのマネー る1pd、リモートコピーのコマンド(rcp) またな コァンド(I p r)を用いて滋腐物からの印刷等ができ ン層を担うプロトコルとして、UNIXの模型的な母剧 リケーション届とレフセンテーション届おけびセッショ ontrol Protocol)、トランスポート層を担うコネクシ モニタ制御やエラー通知母の機能を提供する I CMP 3上のプロトコルスタックは、ネットワーク層を担うコ よって構成される。 ジャからの問い合わせに対して広答を返す s nmp dに の印刷等ができるrshd、ftpコァンドを用いて滋 リホートシェグロタンド(rsh) を用いて適隔あなら ョンレス型のUDP (User Datagram Protocol)、アプ ネクションレス型のIP(Internet Protocols)、純の ート層を担うコネクション型のTCP(Transmission C [0030] Ethernet集社はIEEE802. (Internet Control Message Protocol) 、トランスポ

[0031] また、EthernetやIEEE80502. 3やEthernet802. 2やEtherne

【0032】さらに、EthernetSNAPやLLAPとのプロトコルスタックは、ネットワーク層およびトランスポート層を担い、送りポンケットから海先ンケットへ信頼性のあるワークステーションパケットの引き渡しを提供するATP(AppleTalk Transaction Protocol)、アプリケーション層とプレゼンテーション層およびセッション層を担うプロトコルとして、AppleTalk (米国AppleH, Macintosh)からのプリント要求を精理インタフェースに渡し、管理インタフェースからのデータをAppleTalkに渡すpapによって構成される。

【0033】UNIXのリポートアプリケーションは、lprやlpqやrshやftpやtelnetやsnmpによって構成され、アプリケーション層とプレガンテーション層およびセッション層を担うlpdを用いてリポート・プリントを可能にするlpr、ステータス積数を所成のフォーマットに従って出力するlpqやrs 株を所成のフォーマットに従って出力するlpqやrs 株が成のフォーマットに従って出力するlpqやrs 株が成のファイルを設けてリポート・ログインを回能にするtelnet。TCP/IPペースのインタネットにおけるネットワーク倍温を検供するsnmpによっします。

【0034】また、NetWare(米国ノベル社)印即機能のリモートアプリケーションは、rnpconやrnplistによって構成され、NetWare上のワークステーションからネットワークインタフェース装置に接続されたプリンタの各種設定や情報を表示するrnpcon、NetWare上のワークステーションからネットワークインタフェース装置に接続されたプリンタの動作状況を確認するrnplistによって構成される。さらに、Mac(米国Apple社)印刷機能のリモートアプリケーションによっても構成される。

【0035】以上のように、インタフェース装置10は複数のプロトコルスタックを搭載するものである。次に、本実施形態による緊急情報の処理を図5~図7を用いて作用とともに説明する。なお、同様な処理には同一のス

テップ教を付して説明する。まず、図5に示すように、ネットワーク問題部21がLAN50を介して、例えば、WS61から何毎かのコマンド(無御情報)を受信すると(ステップP1)、そのネットワーク制御部21はそのコマンドがプリント出力要求コマンドであるか否かチェックし(ステップP2)、プリント出力要求コマンドではない場合にはそのコマンドに応じた処理を実行する(ステップP3)

【0036】一方、プリント出力要求コマンドの場合には、ネットワーク制御部21がそのコマンドに含まれるユーデにより入力されたユーデ情報を抽出した後に(ステップP4)、プリント要求制御部25がプリント処理部22ドでプリント要求を登録処理するとともにそのプリント要求を登録処理するとともにそのプリント要求を登録がフリントジョブの開始を通知し(ステップP5)、続けて受信し共有メモリ部14~一時配債されたプリントデータをプリンタ装置本体10~転送する(ステップP6)。このとき、課金管理部29はプリントデータをプリント出力するのに必要なプリント機能を判別しておく。

【0037】そして、通常通りにプリンタ装置本体10でのプリント出力が行なわれ、最終プリントデータを概法した後には、プリント要求制御部25がプリンタ装置本体10にプリントジョブの終了を通知するとともに(ステップP7)、課金管理部29がプリンタインタフェース部27を介してプリンタ装置本体10からプリント出力時のページカウント教を取得し、先に判別したプリント機能に基づき課金情報を作成する(ステップP8)。

【0038】次いで、グループコー宇管理約28がネットワーク制御部21により抽出されたユー宇情報に対応付けして管理するグループidを検集してそのユー宇情報をグループidに変換し(ステップP9)、課金管理約29が作成した課金情報をそのグループid毎のグループ単位に書籍(記憶)し管理する課金処理を行ない(ステップP10)、この処理を終了する。

【0039】したがって、WS61、62のユーデは、グループ単位に課金情報を管理するために、ユーデ情報以外の情報の入力を要求されることなく、整数済みの自身のユーデ情報を入力するだけで通知通りにプリットデータのプリント要求をすることができ、インタフェース装置10aではそのユーデ情報をグループ1dに要金情報を管理するプロジェクトなどのグループ単位に課金情報を管理するプロジェクトなどのグループ単位に課金情報を管理するプロジェクトなどのグループ単位に課金情報を管理するプロジェクトなどのグループ単位に課金情報を管理するプロジェクトなどのグループ単位に課金情報を管理するプロジェクトなどのグループ単位に課金情報を管理するプロジェクトなどのグループ単位に課金情報を管理するプロジェクトなどのグループ単位に課金情報を管理する。

【0040】この後に、プリンタ装置10の管理者が、不 図示のオペポートからグループ単位に管理する原金情報 の無計出力機能を選択すると、図6に示すように、原金 管理部29は、プリンタインタフェース部27を介してその グループ課金集計出力要求のコマンドを受け(ステップ P11)、グループ:dのグループ単位に普報管理するグループ環金情報の集計を行った後に(ステップ P12)、

その無軒結果情報をプリンタ装置本体10がプリント出力 可能なデータにフォーマット変数した後にプリント要求制御部25にプリント要求する(ステップ P13)。

【0041】以降、通常のプリントデータの処理と同様に、プリント要求制御部25がプリント処理部22へ集計箱果情報のプリント更求も登録処理するとともにプリンタインタフェース部27を介してプリンタ装置本体10~プリントジョブの開始を通知し(ステップP5)、続けて集計結果情報のプリントデータをプリンタ装置本体10~配法する(ステップP6)。そして、プリンタ装置本体10でのプリンタ出力が行なわれ最終プリンドデータを配送した後には、そのプリンタ装置本体10にプリントジョブの終了を通知し(ステップP7)、この処理を終了すの終了を通知し(ステップP7)、この処理を終了す

【0042】したがって、グペープ:dのグペープ単位に管理するグペープ課金情報を換撃した上で、プリンタ 装備10自身でプリント出力することができ、プリンタ装 個10の管理者はグペープ課金情報の換撃出力機能を踏校 しその出力要求をするだけで部署やプロジェクトなどの グペープ単位に換撃されたグペープ課金情報を記録紙に プリント出力させ入手することができる。

[0043]また、WS61または62のユーザが、図7に示すように、WS61または62からグループ課金の集計橋送機能を選択しその要求コマンドを送信すると、課金管理部29は、ネットワーク制御部21を介してグループ課金集計転送要求のコマンドを受け(ステップP21)、グループidのグループ単位に書籍管理するグループ課金情報を行った後に(ステップP22)、その集計結果情報をWS61、62で利用可能なデータにフォーマット変数した後にネットワーク制御部21にデータ転送要求する(ステップP23)。

[0044]この後には、ネットワーク制御銀21がW561、62に転送開始を通知し(ステップP24)、続けてフォーマット変換した製計結果情報の転送を開始する(ステップP25)。そして、集計指果情報の転送を開始する(ステップP25)。そして、集計指果情報の最終する参加し(ステップP7)、この処理を終了する。したがって、グループは位に管理するグループ联金債報の執計結果情報をWS61、62にも転送することができ、WS61、62からグループ联金の集計転送機能を選択しての転送するだけで館署やプロジェクトではのグループ単位に集計されたグループ联金の集計転送機能を選択しての転送更水をするだけで館署やプロジェクトプリント出力することなくディスプレイ装置に表示出力させ確認することできる。

【0045】このように本実施形態においては、WS61、62からプリントデータのプリント出力原来があったとき、その原来コマンドから抽出したユーザ情報に対応付けされているグループid毎に、プリントデータに応じて作成した限金情報を審確管理するので、課金情報をグループ単位に管理することができる。したがって、W

l4 出力 S61、62のユーザによるプリンタ装置!

特関平10-55222

S61、62のユーザによるプリンタ装置10の使用はユーザ 情報を入力する通常通りの操作のままで、そのユーザが 所属する結場やプロジェクトなどのグループ単位に原金 管理することができる。このグループ単位に管理することができる。このグループ単位に管理することができる。このグループ単位に管理することができるので、プリンタ装置10の管理者は課金 情報をユーザに応じてグループ毎に勢り扱るなどすることができることができる。また、集計海果情報は、WS61、62からの要求に応じてWS61、62に転送することができる。また、大力は大力に表示に対して公的されるコストを確認することができる。

【0046】次に、図8~図10は本発明に係る課金管理 装置の第2実施形態を搭載する本発明に係るインタフェ ース装置の第2実施形態を行してネットワークに接続さ れたプリンタ装置の一例を示す図である。なお、本実施 形態は、請求項1~6に配載の発明に対応する。また、 本実施形態は、上述第1実施形態と基本構成は積略回様 に構成されているので、同様な構成には同一の符号を付 して説明する。

を呼び出す構成に適用しているが、サーバ設置80がプリ は、プリンタ装置10がサーバ装置80からプリントダータ 出して受け取るようになっている。なお、本実施影顔 50を介して蓄積装置81を阻視してサーバ装置80から序び タを作成するが、このPC71、72から送出されたプリン ており、PC71、72はWS61、62と同様にプリントデー リンタ嶽霞10は、WS61、62の街にパーンナルコンピュ リントデータを送出する韓戌であってもよい。 ンタ装置10の状態をチェックしてキュー情報に甚ばきレ タはプリンタ装置10のインタフェース装置10gがLAN トデータはファイルサーバ装置80の蓄電装置81にキーボ ータ(以降、単にPCという)71、72およびファイルサ ードから入力されたキュー査槃(待ち疫盤)と共に格律 ーパ装置80が掲末装置としてLAN50を介して接続され 【0047】まず、構成を説明する。図8において、プ (蓄積) されるとともに、その蓄積されたプリントデー

【0048】インタフェース装置10aのユーザグループ 管理部28は、WS61、62のユーザのユーザ情報をグルーグ i dに対応付けして発験管理するのに加え、PC71、72を操作するユーザのユーザ情報には記号やプロジェクトなどのグループ毎に割り当てられたキュー情報を対応付けして登録管理するとともに、これらの組み合せに使付けして登録管理するとともに、これらの組み合せに使付けして登録管理するとともに、これらの組み合せに使けして登録管理するとともに、これらの組み合せに使用を許容するプリント機能など)を対応付けして登録管 説、モノクロプリント機能など)を対応付けして登録管、モノクロプリント機能など)を対応付けして登録で、カークロプリント機能など)を対応付けして登録で、カークロプリント機能など)を対応付けして登録で、コーグループにはまたはキュー情報を利用することができ、3より、ユーザはーコのユーザ情報に対して複数のグループにはまたはキュー情報を利用することができ、各々に許容されるプリンタ機能を選択することがでも、各々に許容されるプリンタ機能を選択することがで

特開平10-55222

9

にプリント出力処理を行なう一方、適合するプリントデ 能なプリントデータのときには上述第 1 実施形態と同様 のめられアコントアータが木のアコント報語にはロアコ 送させる。また、プリント展求無鉤館25はプリント展求 する組み合せでないときにはプリント出力不可と判断し ント機能をプリント要求制御部25へ送る一方、景段管理 抽出するようになっており、抽出したユーザ疽機および ワーク制御部21によりWS61、62~その旨を返送させ ータでないときにはプリント出力不可と当難してネット ント出力可能なデータであるか判断し、プリント出力可 てネットワーク制御部21によりWS61、62へその旨を返 組み合せであるときには併せて対応付けされているプリ グバープ i dは、ユーザグバープ管理部28が対応付けし ユーザ有機を抽出するとともにユーザによりグループ: めったときには、ネシトワーク慰御館21は慰御査機から て管理する組み合せであるかチェックし、発録管理する dが入力されている場合にはそのグループ i dも併せて 【0049】そして、WS61、62からのプリント要求が

にすれば良く、また高機能なプリント機能のみを登録管 できる伝模能なプリント機能(例えば、モノクロプリン の登録管理のみをチェックして、安価に処理することが ないとした、上述した第1実施形態と同様にユーザ債数 ば、モノクロプリント出力) によりプリントデータをフ 理してそれ以外は何れも低機能なプリント機能(例え 下出力) によりプリントデータをプリント出力するよう は、巵機能なプリント機能によるプリント出力原永なは リント出力するようにしてもよい。 【0050】なお、グループidが抽出されないときに

理する組み合せでないときや適合するプリントデータで に、そのキュー情報と共に蓄積されているコマンドから 81内のキュー情報の有無を反捩的にチェックしてPC7 ないときにはプリント出力不可と判断してサーバ装置80 蓄積管理するユーザ情報およびキュー情報の組み合せで へその旨を返送するようになっている。 である場合にはプリント出力処理を行なう一方、強硬管 **プリント機能によりプリント出力可能なプリントデータ** ユーザ情報を抽出するようになっており、以降、WS6 1、72からのプリントデータを蓄積しているときにはサ 、62からプリント要求があったときと同様に処理し、 --バ装置80にプリントデータの送出を原求するととも 【0051】一方、ネットワーク制御部21は、磐積装置

用管理部をも構成するとともにプリント要求制御部25と は、上述第1実施形態と同様に、課金管理部29がプリン る際には指定する必要がある制御情報である。この後に トデータのデータ量およびデータ種に応じた課金情報を キース被飼80を介したレジントドータやレジント出力や 共に使用制限部を構成したいる。なお、キュー情報は、 【0052】すなわち、ユーザグハープ管理部28は、使

> ループ単位に蓄積管理する。 作成してそのグループ i d 毎あるいはキュー情報毎のグ

同様な処理には同一のステップ数を付して簡単に説明す いて作用とともに説明する。なお、上述第1実施形態と らのプリントデータの場合とに分け図9および図10を用 WS61、62からのプリントデータの場合とPC71、72か 【0053】次に、本実施形態による課金情報の処理を

ず、図9に示すように、ステップP1~P3を実行し 出力可能なプリントデータであるかチェックする(ステ 合わに対応付けされているプリント報信によりプリント 同様にステップP5~P10を実行する一方、含まれてい たグバープ i dを抽出して(ステップP31)、グバープ 受信した場合には、ネットワーク制御部21は、そのコマ て、例えば、WS61からのプリント出力要求コマンドを <WS61、62からプリントデータが送出された場合>ま ェックするとともに、プリント要求制御部25がその組み よびグループidが登録管理する組み合せであるかをチ る場合にはグバープユーザ管理部28がそのユーザ膏敷な i dが含まれていない場合には以降上近第1実施形態と ンドに含まれるユーザ情報と共にユーザにより入力され

6 情報を作成する (ステップP8)。 33) 、以降上近期1実施形態と同様に、発験処理したプ データもその組み合せに対応付けされているプリント機 ウント教および先に判別したプリント機能に基づき課金 タ装置本体10~プリントジョブの終了を通知した後に ップP5、P6)、破終プリントデータを転送しプリン への概法、およびプリント機能の判別を行なって(ステ ョプの開始通知、プリントデータのプリンタ装置本体10 リント展长に堪んヘアリンタ禄間木存10~のプリントジ 能により出力可能なデータである場合には(ステップP バープ i dが強硬管理されている組み合せた、レリンド P35) この処理を終了する。一方、ユーザ情報およびグ したWS61へその旨のエラー情報を通知して(ステップ ントデータの場合には(ステップ P33)、 プリント駅长 けされているプリント機能では出力できない種別のプリ ゥープ i dが登録管理する組み合せでない場合や対応付 (ステップP7)、 プリンタ装置本体10からのページカ 【0054】このチェック結果が、ユーザ情報およびク

50 リント出力可能なデータであるときのみ、プリントデー 組み合せに対応付けして管理するプリンタ機能によりプ ープidの組み合せが強録管理されており、かつ、その 用して、WS61、62で入力されたユーザ情報およびグル が登録管理するユーザ情報およびグループidを共通使 たがって、課金処理するためにグループューザ管理部28 理を行ない(ステップP10)、この処理を終了する。し そのグループ i dのグループ単位に蓄積管理する課金処 i dは抽出しているので、そのまま作成した課金情報を 【0055】この後には、先のステップP31でグループ

> 合いも密略やプロジェクトなどのグタープ単位に課金権 用を制限することができ、この使用制限機能を備える場 報を管理することができる。 タのプリント出力を許容するようにプリンタ装置10の使

きる。このため、WS61、62のユーザがグループidの 機能によりプリントデータをプリント出力することがで 自身のユーザ情報と共に所属する部署やプロジェクトの グループ i dを入力するだけで許容されているプリント しまうことを未然に防止することができる。 入力を誤った場合にそのままそのグループに課金されて 【0056】また、このときにWS61、62のユーザは

テップP42)、符機などの他の処理を実行する(ステッ チレ (ステップP41) 、蓄積されていない場合には (ス に、ネットワーク制御部21はサーバ装置80の階積装置81 にキュー情報が蓄積されているかLAN50を介してサー バ装置80に蓄積されている場合>まず、図10に示すよう

【0057】<PC71、72からのプリントデータがサー

4)、グループidの染合と同様に、グループユーザ笛 理部28がそのユーザ情報およびキュー情報の組み合せが 入力されたユーザ情報を抽出した後に(ステップP4 タの蓄積が確認された場合には(ステップP42)、ネッ るかチェックする(ステップP45)。 ソト機能によりプリント出力回能なプリントデータなめ 要求制御部25がその組み合せに対応付けされているプリ 登録管理されているかチェックするとともに、プリント トワーク郵貨約21がそのキュー債機と共にユーザにより 【0058】一方、キュー情報が確認されプリントデー

けされているプリント機能により出力可能なデータであ の判別を行なって(ステップP5、P6)、 最終プリン 閏本存10〜のプリントジョブの開始通知、プリントアー る場合には(ステップP46)、以降上述第1実施形態と る組み合せで、プリントデータもその組み合せに対応付 されているプリント機能では出力できない種別のプリン ント機能に基づき額金情報を作成する(ステップP 本存10からのページオウント教および先に当別したプリ の終了を通知した後に(ステップP7)、 プリンタ装置 トデータを転送しプリンタ装置本体10ペプリントジョン タのプリンタ装置本体10への転送、およびプリント機能 回模に、強辱処組したプリント原状に結んヘプリンタ被 **ー方、ユーザ情報およびキュー情報が登録管理されてい** P41へ戻って同様な処理を総統する(ステップP47) パ装置80〜その旨のエラー情報を通知した後にステップ 5受け取ったプリントデータを破壊するとともに、ヤー トデータの場合には(ステップP46)、サーバ装置80か ュー情報が登録管理する組み合せでない場合や対応付け 【0059】このチェック結果が、ユーザ情報およびキ

報は入手しているので、そのまま作成した課金情報をそ 【0060】この後には、先のステップP41でキュー情

のキュー情報のグループ単位に指摘管理する課金処理を

特開平10-55222

一ザ情報と共に所属する部署やプロジェクトに割り当て られているキュー情報を入力するだけで許容されている きる。また、PC71、72のユーザも、同様に、自身のユ き、この使用制限機能を備える場合にも部署やプロジェ 別に尽じて、プリンタ装置10の使用を制限することがで oれ、サーバ装置80が増強するJリントFータにあられ 行ない (ステップP10) 、この処理を終了する。したが ことができ、弱った課金を未然に防止することができ プリント機能によりプリントデータをプリント出力する クトなどのグゲープ単位に課金情報を管理することがで キュー情報の組み合や、およびそのプリントデータの個 も、同様に、PC71、72で入力されたユーザ情報および

20 ができ、このようにプリンタ機能の使用を制限する場合 果を得られるとともに、プリンタ装置10の備えるプリン にも同様にグループ単位に課金管理をして、掛かるコス i dまたはキュー情報の組み合せに応じて制限すること タ機能の使用を、ユーザ情報と共に入力されるグループ 集計結果情報をプリント出力することができる。 このよ 管理者がグループ課金の集計出力機能を選択することに によりプリントデータをプリント出力することができ あるいはキュー情報を入力するだけでそのプリンタ機能 え、プリンタ機能の使用が許容されているグループ i d 1、62やPC71、72のユーザは、自身のユーザ指数に加 トをグループ毎に分担することができる。また、WS6 より、グハープ単位に課金管理するグハープ課金情報の シに本果植形態においては、上述第1果植形態の作用的 【0061】なお、本実施形態でも、プリンタ装置10の

ているが、これに限らず、特定のユーザであれば苗級部 なプリント機能を利用できるようにするなどしてもよ リント機能によりプリント出力するように使用を制限し は待ち情報の組み合せが一致したときのみに高機能なプ た、第2実施形態では、ユーザ情報とグループ情報また 管理するようにしてもよいことは云うまでもない。ま 管理装置を単独のネットワークに接続してプリンタ装置 装置に搭載する場合を一例として説明しているが、課金 でも、瞑金管理装置はプリンタ装置のインターフェース へ伝送されるプリントデータを監視することにより課金 【0062】なお、上述した第1、2実施形態のいずれ

6

5 リンタ装置に掛かるコストを分担することができる。ま するのた、ユーザが所属する歯囁やプロジェクトなどの 数や、ユーザ在銀に対応付けしたグベープ在数毎に毎期 装置は、プリンタ装置の使用に応じて作成される課金情 グバープ毎に包り嵌めなどの存款を行ならことなく、ア グループ単位に課金管理を行なうことができ、ユーザを 【発明の効果】請求項 1 記載の発明によれば、課金管理

Ê

必要がなく、通常通りに自身のユーザ情報を入力するだ た、グループ単位に標金管理するために掲末装置のユー けでプリント出力を要求することができる。 したがっ ザに特別なユーザ名などのユーザ情報の入力を屢求する て、便利性を向上させることができる。

陳金情報を管理する。このため、プリンタ装置のプリン 課金情報を作成するとともに、使用制限するために発癒 用して(流用して)、そのプリンタ機能の使用に応じな タをプリンタ装置へ伝送するようにプリンタ機能の使用 情報または待ち情報との組み合せが登録済みで、なおか 向上させることができる。 したがって、プリンタ機能の使用を制限しらら便利性を グループ情報または待ち情報を入力するだけでそのプリ ることができる。また、端末装置のユーザは、自身のユ 組み合せに応じて使用を制限することができるととも つれグラール在数まれは体も在数のグラール単行によの **徴はインターフェイス装置が登録管理する情報を共通伎** を制限するように構成されている場合でも、課金管理装 ント出力可能なデータのときにのみ、そのプリントデー **し、その組み合わに昇谷されるプリント機能によりプリ** フェース設置がプリントデータのユー并育盤とグスーン ンタ機能によりプリント出力を要求することができる。 ーザ情報に加え、プリンタ機能の使用が許容されている プリンタ装置の課金管理をして、掛かるコストを分担す 下機能をユー声複数とグループ複数まれは符も複数との 【0064】請求項2、3記載の発明によれば、インタ **トのグバープ音数まれは伴も音数のグバープ単位に**

使用を制限されているためにグループ情報や待ち情報を 能な範囲を拡大することができ、便宜性の向上させるこ **ープ単位に管理することができる。したがって、適用可** 3に記載の課金管理装置により処理して課金情報をグル 蓄積した後にプリンタ装置へ伝送する場合や、単にユー 置からのプリントデータを直接またはサース装置に一旦 入力するする場合のいずれでも、それぞれ請求項1から ザ情報のみをあるいはユーザ情報に加えプリント機能の 1から3に記載の製金管理装置を搭載するので、掲末装 【0065】請求項4記載の発明によれば、上記請求項

ので、これら情報をプリンタ装置を含むその他の装置 似の一方または双方を他の装置へ転送することができる 発明によれば、管理する課金情報や集計した集計結果情 の集計結果情報をそのまま利用することができ、その集 に利用することができる。 したがって、利用性をより向 で、例えば用紙へ出力したり、データ処理などして有粉 軒結果に応じてユーザが所属するグベープにプリンタ※ 金情報をグループ単位に集計することができるので、そ て、利用性を向上させることができる。請求項6記載の 置に掛かるコストを分担することができる。 したがっ 【0066】請求項5記載の発明によれば、管理する課

> 上させることができる。 【図1】本発明に係る課金管理装置を搭載するインタフ 【図面の簡単な説明】

図なめる。 のネットワークとの接続を示す接続図である。 クに接続されたプリンタ装置の一例を示す図であり、そ ェース装置の第1 実施形態を介 コスプリントネットワー 【図2】そのインタフェース装置の構成をボすプロック

₹

⊠ 1

ワークステーション

ワークステーション

コント出せ際はない

₹

7

その他の処理へ

, 62

コマンドを受信する

課金処理を行なう構成を説明するプロック図である。 【図3】そのインタフェース装置のプリント処理および

スタック構成を示す説明図である。 【図4】そのインタフェース装置が実行するプロトコル 【図5】そのインタフェース装置によるプリント処理お

よび課金処理を説明するフローチャートである。 【図6】そのインタフェース装置による製金情報の後処

金情報の後処理を説明するフローチャートである。 【図7】そのインタフェース装置による図6と異なる課

ェース装置の第2実施形態を介してプリントネットワー クに接続されたプリンタ装置の一例を示す図であり、そ のネットワークとの接続を示す接続図である。 【図8】本発明に係る課金管理装置を搭載するインタフ

よび課金処理を説明するフローチャートである。 【図9】そのインタフェース装置によるプリント処理お 【図10】そのインタフェース装置による図9と異なるプ

【作中の説明】

汽袋部イシャワークプリンタ設卸

ネシトワークインタフェース装置

中央処理部

ROM供

R AM铝 共有メモリ部

ネットワーク管理部

ブリンタ技術を存むのグループ製金機工の観光の影響を表現しま を乗げる

3

無針した信仰をプリント可能ゲータに配

۲٩

P12

教育を存じ

2

ច្ច

[図 6]

が見まする

一プはに登録する

日野珠丁俊、原金編集を作成する

リントジョブの終了 通知する

マゲータを ジンタへ放送し、 子養療を利労する

リンタ機関体(こ)ソトジョンの関節を

3

LANインタフェース的

LAN無御恕

ネットワーク無御期

ノリント処理部

プリント待ち管理部

グバープユーザ管理部(使用管理部、使用制限

29 課金管理部 (集計部、情報転送部)

5 LAN

61, 62 ワークステーション

72 パーンナルコンピュータ

ファス ラキーズ 殺国

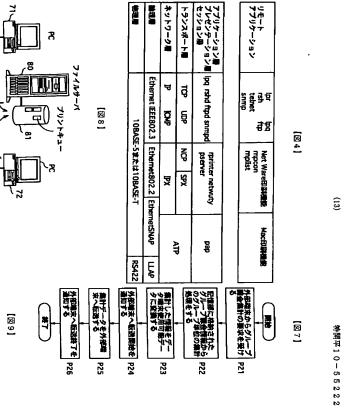
超磁级阿

リント処理および課金処理を説明するフローチャートで 理を説明するフローチャートである。 プリンタインタフェース的 プリント要求制御部 (使用制限期) ROME **レコソタ技術本体** グループユーが管理技 **ノリント等も密拠部 レシント要求記録部 プリンタインタフェース部** 神を中国法 28 (図2) **ノコント点風部 プリント的機能 ノコント名前部** [図3] LANY 202 - XEE / LAN

(12)

特開平10-55222

(Z) (S)



感覚的 ペットワークノリンタ

ワークステーション ワークステーション

M S

人のジャヨカ屋はなど

その他の処理へ

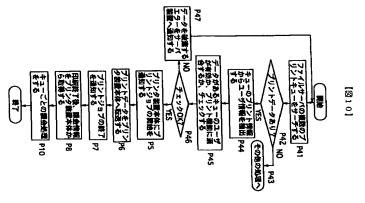
パループとユーザ パリント機能に適 P32 エックする

ワークステーション ヘエラーを通知する

3<u>3</u>

ジョブの様丁 77

コマンドを受信する P1



(14)